MINISTERIO
DE EMPLEO
Y SEGURIDAD SOCIAL

SECRETARÍA DE ESTADO
DE LA SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN GENERAL
DE ORDENACIÓN DE
LA SEGURIDAD SOCIAL

Plan General de Actividades Preventivas de la Seguridad Social 2015

Manual de Segurança e Saúde durante a Exposição a Produtos Fitossaitários

FREMAP

Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 61

Índice

	Página
1. Apresentação	5
2. Riscos para a Saúde	6
3. Vias de Entrada	7
4. Factores que influem na sua Toxicidade	8
5. A Etiqueta e Ficha de Dados de Segurança Informação e Interpretação	11
6. Formação e Informação do Trabalhador	13
7. Selecção e Compra	13
8. Transporte	14
9. Armazenamento	14
10. Preparação da Mistura	18
11. Aplicação	20
12. Sinalização das Áreas Tratadas	22
13. Manutenção e Limpeza de Equipamentos de Tratamento	22
14. Eliminação de Embalagens e restos sobrantes de Caldos de Tratamento	23
15. Situações de Alto Risco	24
16. Equipamentos de Protecção Individual	25
16.1. Luvas de Protecção	25
16.2. Fatos de Protecção	26
16.3. Óculos de Protecção e Máscaras Faciais	27
16.4. Botas	28
16.5. Equipamentos de Protecção Respiratória	28

Página

17. Normas de actuação em caso de Emergência 31
17.1. Primeiros Socorros 33
17.2. Actuação em caso de Fugas ou Derrames 34
17.3. Actuação em Caso de Incêndio 35
18. Riscos e Medidas Preventivas Gerais 35
18.1. Normas Básicas de Segurança 37
18.2. Manipulação Manual de Cargas 37
19. Obrigações do empresário em matéria de Prevenção de Riscos Laborais 38
20. Obrigações do trabalhador em matéria de Prevenção de Riscos Laborais 39

1 Apresentação

A LEI DE PREVENÇÃO DE RISCOS LABORAIS (Lei 31/1995 do 8 de Novembro) estabelece no seu Art. 18 a obrigação do empresário de informar os seus trabalhadores sobre os riscos que possam afectar à sua saúde e as medidas preventivas que devem aplicar para os evitar.

Com o presente manual pretende-se dar a conhecer aos trabalhadores do sector agro-pecuário, que manipulam produtos fitossanitários, os riscos mais frequentes aos quais se encontram expostos e as medidas preventivas gerais que se podem adoptar para os evitar.

A partir da Área de Prevenção de FREMAP esperamos que esta publicação contribua ao melhoramento dos níveis de segurança e saúde nesta actividade.

2 Riscos para a Saúde

Pela sua natureza tóxica, todos os pesticidas têm efeitos nocivos sobre o homem.

O risco para a saúde humana depende em grande medida de três factores:

- TOXICIDADE DO PRÓPRIO PESTICIDA.
- FORMA DE EXPOSIÇÃO.
- TEMPO DE EXPOSIÇÃO.

RISCO PARA A SAÚDE = TOXICIDADE x FORMA DE EXPOSIÇÃO x TEMPO DE EXPOSIÇÃO

Quanto maior seja qualquer destes três factores, maior é o risco.

Os riscos específicos dos pesticidas sobre a saúde são:

INTOXICAÇÕES

Podem ser de dois tipos.

Intoxicação Aguda

Ocorre quando o pesticida entra no organismo numa única dose e produzem-se efeitos nocivos (intoxicação) num prazo máximo de 24 horas.

Exemplo: Ingestão acidental de um pesticida líquido, sem cor nem cheiro, por confusão com água. Outro exemplo poderia ser o manifestar sintomas de intoxicação por contacto de um pesticida com a pele do trabalhador durante um tratamento por não utilizar luvas de protecção.

Intoxicação Crónica

Ocorre a longo prazo e produz-se como consequência da exposição ao pesticida durante longos períodos de tempo, de forma que estas pequenas doses de pesticida se vão acumulando no organismo do trabalhador, até que se comecem a manifestar sintomas de intoxicação.

Os seus efeitos manifestam-se a longo prazo, sendo então muito perigosos e normalmente irreversíveis. Ocorre com as lesões crónicas do sistema nervoso, fígado e rins, bem como a aparição de cancro.

2 Riscos para a Saúde

DANOS PARA A SAÚDE

Os danos dos pesticidas sobre a saúde são muito variados, alguns deles são:

- Reacções alérgicas e inflamatórias sobre a pele e os olhos.
- Efeitos sobre o sistema nervoso central e periférico.
- Capacidade de produzir cancro ou aumentar a sua probabilidade de aparição.
- Risco de prejudicar a fertilidade.
- Capacidade de produzir danos e lesões no feto durante o desenvolvimento intra-uterino assim como danos genéticos hereditários.
- Morte.

OUTROS RISCOS

O armazenamento de determinados pesticidas em condições inadequadas pode originar incêndios e/ou explosões.

- Efeitos negativos no meio ambiente (camada do ozono), tanto na flora/fauna/meio aquático.

3 Vias de entrada

VIA DÉRMICA: É a principal via de entrada do tóxico no organismo e ocorre quando o pesticida entra em contacto com a pele. Produz-se por salpicos, derrames, uso de roupa contaminada, etc. São especialmente sensíveis à entrada de contaminantes, as mucosas (olhos, lábios, boca em geral e genitais, por apresentar estas zonas uma menor grossura de pele). Os produtos líquidos e mais concentrados são mais perigosos pela sua facilidade de atravessar a pele.

VIA RESPIRATÓRIA: Através desta via, pequenas partículas de pesticida podem penetrar no organismo ao respirar ar contaminado procedente de tratamentos levados a cabo com equipamentos que originam pequeninníssimas gotas de produto (atomizadores e nebulizadores). Esta situação agrava-se em espaços fechados (estufas, armazéns, estábulos, etc.) e com altas temperaturas.

3 Vias de entrada

VIA DIGESTIVA: A entrada do pesticida dá-se através da boca passando para o aparelho digestivo. Isto sucede quando se leva a cabo de forma errónea a manipulação e aplicação dos mesmos, ao se impregnar as mãos de produto e tocar a cara, pelo contacto directo do pesticida com os lábios ou mucosas, ao comer alimentos com as mãos contaminadas, ou beber, fumar, soprar boquilhas, etc. durante o tratamento.

VIA PARENTERAL: A entrada do tóxico produz-se quando a pele não tem protecção e apresenta feridas, chagas, picadelas, escoriações, etc., circunstâncias especialmente perigosas porque supõem uma via de entrada directa do pesticida para o sangue.

4 Factores que influem na sua Toxicidade

A toxicidade de um produto fitossanitário está determinada pelos seguintes factores:

A) O PRÓPRIO PRODUTO FITOSSANITÁRIO

Toxicidade da matéria activa

Assim temos a seguinte classificação: Nocivos, Tóxicos e Muito Tóxico.

Dose e concentração

A maior dose e maior concentração maior risco.

Misturas

A mistura de vários produtos fitossanitários pode aumentar o risco de toxicidade da mistura.

Volatilidade

Quanto mais volátil seja, maior risco de inalação através das vias respiratórias.

4 Factores que influem na sua Toxicidade

Apresentação

Os pesticidas podem aparecer em distintos estados (sólido, líquido e gasoso). Em geral, aqueles que se aplicam em forma gasosa e líquida resultam mais perigosos para a saúde.

Cheiro e cor

Alguns produtos fitossanitários que apresentam um cheiro desagradável e cor chamativa, costumam ser mais seguros para o trabalhador, pois estas características fazem com que fiquem alertas pelo mesmo, provocando a repulsa ou rejeição deste ao contacto com eles.

B) AS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS E O AMBIENTE DE TRABALHO

Temperatura ambiental e estabilidade atmosférica

A maior temperatura ambiental, maior risco. Além disso, o trabalhador tende a tirar a roupa, pelo que diminui o grau de protecção.

Evitar a aplicação dos tratamentos em dias de alto grau de incidência solar e com presença de vento.

C) O PRÓPRIO TRABALHADOR

Sexo

O sexo feminino é mais susceptível à acção tóxica destas substâncias, pela sua condição reprodutora, sendo especialmente sensíveis em períodos de gestação e lactância.

Idade

Existem dois grupos de idade onde os efeitos tóxicos pela exposição a produtos fitossanitários são especialmente sensíveis, os idosos e as crianças, especialmente os lactantes onde os efeitos são muito mais graves.

Estado nutricional e dieta

Um bom estado nutricional supõe uma melhor predisposição à resposta tóxica.

Estado de saúde

A existência de determinadas patologias, especialmente as relacionadas com insuficiências cardíacas, renais e hepáticas ou simplesmente a presença de feridas na pele fazem com que o indivíduo seja mais sensível a estas substâncias tóxicas.

4 Factores que influem na sua Toxicidade

Atitude: Desconhecimento do risco e protecção pessoal

É fundamental o conhecimento dos riscos que supõe a manipulação e uso incorrecto destes produtos para tomar as medidas preventivas necessárias.

Mau uso dos produtos fitossanitários

Directamente relacionado com o anterior, o desconhecimento do que se manipula implica um mau uso destes produtos.

Hábitos higiénicos

Determinados hábitos como falta de higiene, consumo de álcool, de tabaco, etc. aumentam os riscos destes produtos para a saúde.

OUTROS FACTORES

Tipo de culturas

O uso de produtos fitossanitários em espaços fechados (estufas, culturas sob plástico) aumenta o risco para o trabalhador.

No caso de culturas de porte alto (pomares, olivais,…) aumenta o risco para as vias respiratórias e para as extremidades superiores (tronco, braços, cabeça, …).

Forma de emprego ou aplicação

A realização de tratamentos com máquinas que produzem tamanhos de gota muito pequenas supõe maior risco para a saúde, já que estas gotas podem penetrar com maior facilidade através das vias respiratórias.

Tempo de exposição

Quanto maior for esta, maior risco de intoxicação e portanto, neste sentido as medidas de protecção devem ir encaminhadas a diminui-lo.

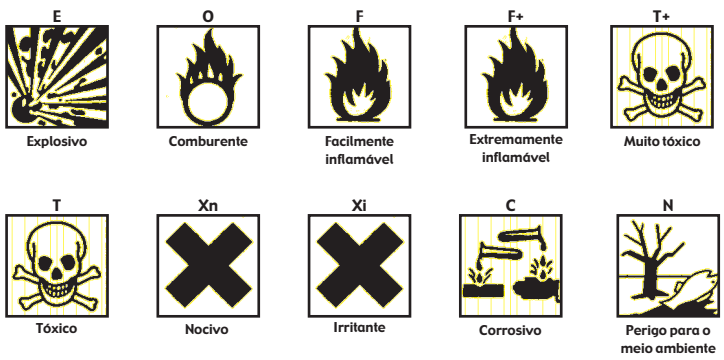
5 A Etiqueta e Ficha de Dados de Segurança: Informação e Interpretação

ETIQUETA:

A etiqueta oferece informação sobre o uso do produto fitossanitário. O cumprimento das suas recomendações supõe uma garantia de eficácia e segurança do produto.

Entre outras contém a informação seguinte:

- ✓ Nome comercial do pesticida.
- ✓ Nome de matérias activas e outras substâncias contidas na formulação.
- ✓ Concentração da matéria activa.
- ✓ Quantidade "liquida" do produto contido na embalagem.
- ✓ Tipo de pesticida: Insecticida, herbicida, fungicida, raticida,...
- ✓ Tipo de formulação: Pó molhável, líquido emulsionável, pó para polvilhar, grânulos solúveis, etc.
- ✓ Dose e modo de emprego.
- ✓ Aplicações e usos autorizados.
- ✓ Prazo de segurança.
- ✓ N° de inscrição no registo oficial correspondente (Ministério da Saúde e Consumo ou Ministério da Agricultura, Pesca e Alimentação), assim como o ano que finaliza a autorização da sua comercialização.
- ✓ N° de referência do lote de fabricação, data de produção e data de caducidade, nos casos nos quais se possa garantir a estabilidade do produto em armazém durante um período mínimo de 2 anos em condições normais.
- ✓ Classificação toxicológica e símbolos e indicações de perigo em forma de pictograma.
- ✓ Frases "R", alusivas aos riscos e perigos que pode ter o uso, manipulação do pesticida e armazenamento.
- ✓ Frases "S", relativas aos conselhos de precaução que devem ser aplicados e tidos em conta durante a manipulação do pesticida e armazenamento.
- ✓ Informação sobre gestão de resíduos (embalagens e sobrantes de caldo).
- ✓ Sintomas de intoxicação e indicações sobre primeiros socorros para casos de intoxicação ou acidentes.
- ✓ Telefone do Instituto Nacional de Toxicologia: + 34 915 620 420.
- ✓ Antídotos e recomendações ao pessoal sanitário no caso de intoxicações.



5 A Etiqueta e Ficha de Dados de Segurança: Informação e Interpretação

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA:

Contém a informação necessária (mais completa que na etiqueta) para que aquelas pessoas que manipulem e usem um determinado pesticida adoptem as medidas necessárias para a protecção do meio ambiente, a saúde e a segurança no local de trabalho.

Esta ficha deve ser entregue pelo fabricante ou distribuidor ao utilizador de forma gratuita no momento da primeira compra do pesticida, ou quando se produzem revisões da mesma. A ficha de dados de segurança deverá estar fechada e actualizada segundo normativa vigente.

É obrigatório que a empresa disponha de todas as fichas de dados de segurança de todos os pesticidas utilizados. Devendo estar estas à disposição dos trabalhadores para que as possam consultar.

A ficha de dados de segurança deve ser redigida pelo menos em castelhano (língua oficial do Estado Espanhol) e deve incluir obrigatoriamente os seguintes pontos:

1. Identificação do pesticida.
2. Identificação do fabricante.
3. Dados sobre composição.
4. Identificação dos perigos.
5. Primeiros Socorros.
6. Medidas de luta contra incêndios.
7. Medidas contra derrames acidentais.
8. Manipulação e armazenamento.
9. Controlo da exposição/ protecção individual.
10. Propriedades físicas e químicas.
11. Estabilidade/ reactividade.
12. Informação toxicológica.
13. Informação ecológica.
14. Eliminação de resíduos.
15. Informações regulamentares.
16. Outras informações.

6 Formação e Informação do Trabalhador

- ✓ Dispor da correspondente acreditação que autoriza o trabalhador para manipular pesticidas (Carta de Manipulador de Produtos Fitossanitários, níveis Básico, Qualificado ou Especial).
- ✓ Dispor da suficiente informação (instruções claras e fáceis) sobre cada actividade ou trabalho que implique exposição a pesticidas, assim como os riscos inerentes ao uso do pesticida, precauções, doses, técnica de aplicação, uso de equipamentos de protecção pessoal e outras considerações necessárias para minimizar os riscos e evitar possíveis acidentes.
- ✓ Consultar a etiqueta e ficha de dados de segurança do produto fitossanitário.

7 Selecção e Compra

- ✓ Compre só produtos autorizados para o tratamento a levar a cabo, não caducados e com Registo Oficial vigente. Em caso de dúvidas consultar especialistas, pedir conselho técnico.
- ✓ Compre só a quantidade necessária, para que não sobre em excesso e se conserve em perfeito estado.
- ✓ Se se adquirem produtos fitossanitários classificados como MUITO TÓXICOS dever-se-á dispor da autorização especial oportuna (só empresas especializadas e autorizadas).
- ✓ Adquirir produtos na sua embalagem original e selados, rejeitando aqueles produtos de venda a granel, sem etiquetas ou com defeitos, em mau estado, sem selagem, abertos, etc.

8 Transporte

- ✓ Durante o transporte, tanto o condutor como os passageiros devem ir isolados da carga, isto é, em habitáculos separados.
- ✓ Não se podem transportar conjuntamente pesticidas com pensos, alimentos e animais.
- ✓ Os pesticidas devem estar em embalagens originais, fechados hermeticamente e devidamente etiquetados.
- ✓ A carga deve estar sujeita e imobilizada para evitar movimentos e golpes que provoquem rupturas e derrames. Também é conveniente imobilizar as embalagens de pesticidas em caixas ou contentores estanques para evitar derrames em caso de rupturas.
- ✓ Evitar ou eliminar a presença de objectos pontiagudos ou arestas que possam danificar as embalagens.
- ✓ Levar material absorvente e extintores contra incêndios para ser utilizados em caso de acidente.
- ✓ Proteger a carga da intempérie e inclemências do tempo (chuva, granizo, vento, insolação…).
- ✓ Realizar as operações de carga e descarga com grande cuidado.

9 Armazenamento

Condições construtivas e de colocação dos locais de armazém

- ✓ Evitar que os locais se situem em zonas com risco de inundação e procurar o distanciamento do armazém dos cursos de água.
- ✓ Situar o local de armazenamento fora de zonas urbanas habitadas.
- ✓ Os materiais de construção do local devem ser ignífugos (betão, aço, ferro, chão de cimento, etc.).
- ✓ Igualmente os materiais devem ser isolantes da humidade e a coberta do local impermeável.
- ✓ O piso ou chão deve estar impermeabilizado, de limpeza fácil, sem gretas e com rebordos estanques de pelo menos 20 cm de altura, para conter e evitar filtrações e derrames acidentais dos pesticidas.
- ✓ O local disporá de uma rede de esgoto com fossa impermeabilizada e nunca ligada à rede de esgoto público ou cursos de água.
- ✓ Nunca se poderá armazenar numa cave, ou em locais sem janelas.

9 Armazenamento

- ✓ Se não existe ventilação natural adequada, dispor de equipamentos de ventilação forçada.
- ✓ A temperatura no armazém deve estar mais ou menos constante, evitando grandes oscilações desta.
- ✓ Evitar sítios muito húmidos (acelera o processo de deterioração das embalagens, oxidação de embalagens metálicas e facilita o desprendimento das etiquetas).
- ✓ Nunca armazenar este tipo de produtos em casas particulares.
- ✓ O armazenamento deve realizar-se em locais não habitados e preferivelmente no rés-do-chão.

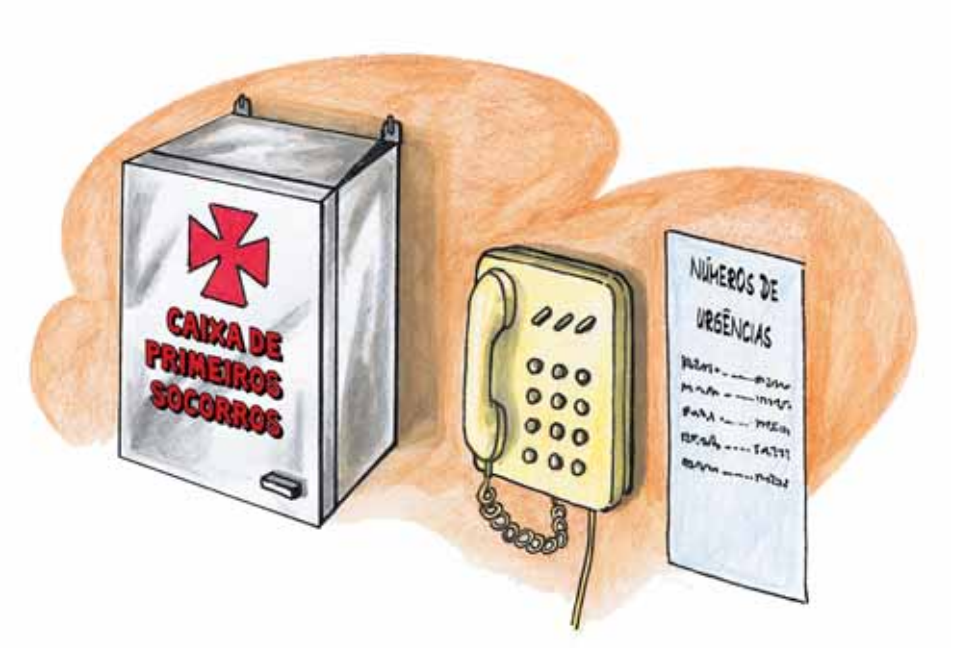
- ✓ As habitações destinadas ao armazém de produtos fitossanitários devem estar separadas, mediante uma parede, das habitações destinadas a outros fins.

Medidas de segurança

- ✓ Dispor de um fecho adequado do local de armazenamento para impedir o acesso não desejado de pessoas.
- ✓ Dispor de medidas de protecção contra incêndios, cumprindo com a normativa em vigor ao respeito. Situar e sinalizar os extintores, dispor de portas contra incêndios que abrem para fora, etc.
- ✓ Dotar o local da iluminação necessária.
- ✓ A instalação eléctrica deve ser a adequada ao risco que representa o armazenamento destes produtos.
- ✓ Os corredores, portas, acessos e saídas devem estar livres de obstáculos.
- ✓ Aplicar as medidas necessárias para conseguir a organização e limpeza adequados no local.
- ✓ Dispor de saídas de emergência.
- ✓ Sinalização conveniente quanto a: saídas de emergência, proibição de fumar, proibição de fazer fogo, proibição de comer e beber, não usar o armazém como garagem de veículos, proibido a passagem de pessoas não autorizadas, meios de extinção e protecção, armazenamento de cada um dos grupos de pesticidas, etc.

9 Armazenamento

- ✓ Revisão periódica de cada uma destas medidas.
- ✓ Dispor de uma lista com os números de telefones de urgências e do Instituto Nacional de Toxicologia (+34 915 620 420) em sítios estratégicos do local.
- ✓ Dispor de planos do local com saídas de emergência, sinalizando o armazenamento de cada um dos grupos de pesticidas.
- ✓ Dispor de material inerte e absorvente para recolher possíveis derrames ou vertidos, assim como dos contentores adequados para isso (tanto sólidos como líquidos).
- ✓ Em caso de fugas, derrames ou vertidos evitar o contacto directo com estes produtos.
- ✓ Dispor dos equipamentos de protecção adequados.
- ✓ Dispor de duche de emergência e lava-olhos.
- ✓ Dispor de serviços higiénicos para o acesso pessoal ao finalizar a jornada ou a exposição ao pesticida.
- ✓ Dispor de caixas de primeiros socorros.
- ✓ Evitar o acesso das crianças às instalações.
- ✓ Contar com um plano de emergência e evacuação do armazém segundo a legislação vigente, tendo sido revisado pelo Serviço de Prevenção de Riscos Laborais.
- ✓ Dispor de toda a documentação e licenças oportunas para o local e tipo de pesticidas ali armazenados, de igual modo, dispor de Fichas de Dados de Segurança e documentação específica.
- ✓ Manter os produtos guardados à chave.
- ✓ Em pontos estratégicos, lugares visíveis e na língua da maioria dos trabalhadores deve estar exposto o protocolo ou procedimento a seguir em caso de acidente.



9 Armazenamento

Recomendações no armazenamento de pesticidas

- ✓ O armazenamento, respeito à quantidade de pesticida, deve ser o mínimo possível e respeito ao tempo, só o imprescindível.
- ✓ Deve-se seguir o programa de gestão dos mesmos baseado no lema "primeiro em entrar primeiro em sair".
- ✓ Nunca armazenar junto a pensos nem alimentos.
- ✓ Evitar o contacto directo das embalagens com o chão, situá-los sobre material isolante (exemplo: paletes adequadas, estantes…).
- ✓ Não empilhar embalagens. Limitar a altura do empilhamento para evitar a deterioração dos mesmos.
- ✓ Nunca armazenar produtos fitossanitários em embalagens que não sejam as originais.
- ✓ Evitar armazenar próximo dos produtos fitossanitários material combustível (papel, cartão, madeira, etc.) ou inflamável.
- ✓ Os pesticidas caducados devem ser descartados (gestor autorizado de resíduos).
- ✓ Pode-se optar por armazenar separadamente os distintos produtos fitossanitários em função de:
  - Uso: Herbicidas, insecticidas, fungicidas…
  - Toxicidade: Muito tóxicos, tóxicos e nocivos
  - Outros riscos: Inflamáveis, combustíveis, explosivos, etc.
- ✓ As zonas de armazenamento de produtos classificados como MUITO TÓXICOS, devem ser zonas muito bem ventiladas e em caso de fumegantes, o acesso deve estar restringido, e ser só para pessoal autorizado.

10 Preparação da Mistura

Supõe uma operação de alto risco porque normalmente as matérias activas que aparecem nas formulações de pesticidas encontram-se em altas concentrações.

Antes da mistura:

- ✓ Consultar a etiqueta da embalagem e a ficha de segurança do produto, para conhecer doses, medidas de precaução, riscos, protecção pessoal, compatibilidade com outros produtos, etc.
- ✓ A zona escolhida para realizar a mistura deve estar ao ar livre e bem ventilada, evitando locais ou espaços fechados e mal ventilados.
- ✓ Nunca manipular pesticidas dentro das habitações ou zonas próximas a correntes de água, fontes, poços, nascentes, bebedouros, zonas habitadas, etc.
- ✓ Nunca manipular pesticidas em lugares ou plataformas instáveis que possam originar um derrame.
- ✓ Utilizar os equipamentos de protecção individual recomendados nas fichas de segurança do produto.
- ✓ Dispor do equipamento básico de primeiros socorros, roupa limpa, água, sabão, etc.
- ✓ Calcular o caldo de tratamento que vai ser necessário empregar, para que não sobre.
- ✓ Fazer a mistura justamente antes de tratar e na mesma exploração ou monte onde se vai a levar a cabo a aplicação.

Respeito aos equipamentos e utensílios a empregar:

- ✓ Usar equipamentos de aplicação adequados e em perfeitas condições.
- ✓ Realizar uma calibração correcta dos mesmos.
- ✓ Usar recipientes (baldes ou bidões) e medidores graduados, assim como funis, filtros ou ralos que permitam uma dosificação correcta e evitem derrames e salpicos.
- ✓ Usar água limpa, para evitar a obturação dos equipamentos.
- ✓ Os utensílios empregues para a mistura de pesticidas serão de uso exclusivo, evitando outros possíveis usos.
- ✓ Usar paletes ou recolhedores com o cabo o mais comprido possível para evitar entrar em contacto com o produto (exemplo: ao meter a mão em sacas ou sacos que contêm pesticidas em forma de pó).
- ✓ Depois de realizar as operações de mistura e carga de pesticidas, limpar adequadamente todas as ferramentas e utensílios empregues que serão guardados em lugar seguro depois da sua utilização.
- ✓ Nunca deixar utensílios, equipamentos e embalagens abandonados na zona de aplicação.
- ✓ Nunca empregar as mãos nem braços para o cálculo da quantidade a empregar e também não para remover a mistura.

10 Preparação da Mistura

Durante a mistura:

- ✓ Ter em conta a ideia: "maior concentração não significa maior eficácia, mas sim maior risco para a saúde".
- ✓ Os pesticidas concentrados que se misturam previamente em água medem-se antes e não se juntam ao depósito do equipamento parcialmente cheio de água.
- ✓ Calibrar a dose de tratamento em função da dose indicada na etiqueta e a superfície da cultura a tratar.
- ✓ Misturar os pesticidas com cuidado e lentamente.
- ✓ Nunca misturar dois ou mais produtos sem conhecer a sua reactividade e estabilidade conjunta.
- ✓ Se o pesticida aparece em estado sólido (para emprego directo ou molhado), deve-se manipular com cuidado suficiente como para não levantar pó ou salpicos.
- ✓ Verter com cuidado os líquidos, evitando salpicos e derrames.
- ✓ Se o formulado é pó molhável, realizar uma preparação prévia misturando 1/3 do produto com 2/3 de água, fazendo uma papa e preenchendo e homogeneizando convenientemente a seguir.

- ✓ Para a manipulação daqueles pesticidas que possam desprender pó ou vapores tóxicos, adoptar medidas de protecção pessoais adequadas mediante o uso de protectores respiratórios, luvas, óculos ou máscaras faciais e fatos ou aventais.
- ✓ Não juntar ao caldo de tratamento gasóleos como anti-espumante.
- ✓ Nunca sugar pesticidas líquidos com tubos ou borrachas para a trasfega deste de um recipiente a outro, pelo alto risco de ingestão acidental.
- ✓ No caso em que seja necessário realizar trasfegas de pesticidas por ruptura ou deterioração da sua embalagem, na nova embalagem ou recipiente deve-se especificar o nome do produto contido, assim como os perigos e efeitos nocivos deste.
- ✓ Em qualquer caso, realizar as mínimas trasfegas possíveis de pesticidas de um recipiente a outro.

Depois da mistura:

- ✓ Manter os pesticidas sobrantes nas suas embalagens originais.
- ✓ Estas embalagens devem ser fechadas e armazenadas correctamente para evitar fugas, derrames e acidentes.
- ✓ Enxagúe energicamente três vezes cada embalagem que utilize, vertendo a água utilizada ao depósito do pulverizador.
- ✓ As embalagens vazias (resíduos perigosos) devem ser inutilizadas e devolvidas ao fabricante ou a um gestor de resíduos autorizado.

11 Aplicação

Respeito aos equipamentos de tratamento:

✓ Rever minuciosamente o equipamento de aplicação, antes e durante o tratamento, quanto à sua impermeabilidade, bom funcionamento, estanquidade de juntas, tampas, boquilhas, etc. que evitem possíveis fugas do produto. Em caso de deterioração de algum elemento ou peça, substitui-la.

✓ Rejeitar equipamentos defeituosos (exemplo: mochilas individuais com fugas que molhem a roupa do operário com o pesticida).

✓ É preferível usar tractores com cabines fechadas dotadas de filtros adequados, que purifiquem o ar.

✓ É conveniente usar canhões ou pulverizadores hidropneumáticos, nebulizadores em frio, e em geral maquinaria ou métodos automatizados que não impliquem a participação ou presença directa do operário durante o tratamento.

✓ Realizar tratamentos rápidos e efectivos.

✓ Usar equipamentos específicos para cada pesticida, previstos de medidas de segurança para o aplicador. Exemplo: equipamentos de pistolas para a aplicação de herbicidas com máscaras protectores, que evitam processos de deriva do herbicida e protegem as partes baixas do trabalhador.

✓ Se se utilizar um pulverizador de tipo mochila, levar nas costas uma peça impermeável entre ela e a mochila, o que prevenirá derrames ou impregnações do caldo com tratamento na roupa de trabalho.

✓ Se as boquilhas se entopem, nunca as sopre. Para as desentupir, utilizar água ou ar a pressão.

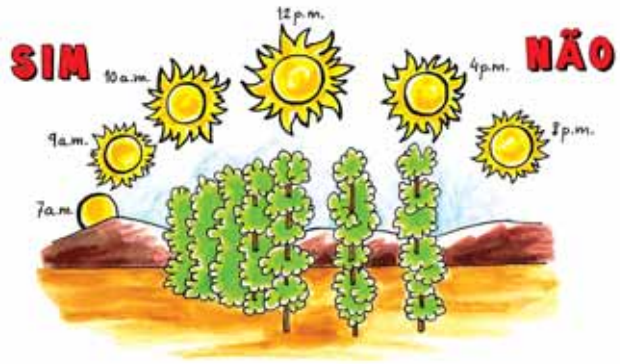
Respeito às condições climáticas:

✓ Evitar levar a cabo o tratamento durante as horas do dia com maior incidência solar, especialmente em estufas. Aconselha-se trabalhar com temperaturas frescas (segundo estação), nas nossas latitudes desde a madrugada até às 9-10 da manhã.

✓ Não realizar tratamentos com presença de vento. Em caso que se produzam brisas leves, tratar sempre a favor do vento.

✓ Não realizar o tratamento durante períodos de trabalho com elevadas temperaturas (rápida evaporação do produto).

✓ Não realizar tratamentos em dias chuvosos ou com risco de chuva.



11 Aplicação

Aplicação propriamente dita:

- ✓ Utilizar as peças de roupa e os equipamentos de protecção individual recomendados nas fichas de segurança do produto.
- ✓ Realizar o tratamento acompanhado pelc menos de outro companheiro.
- ✓ Em ambientes fechados e com altas temperaturas, assegurar uma ventilação adequada e o uso de equipamento de protecção respiratória e dérmica. Evitar o emprego de produtos voláteis em espaços fechados ou com pouca ventilação.

- ✓ É necessário uma boa organização do trabalho, mediante a rotação do pessoal aplicador, evitando assim que passe longos períodos de tempo realizando os trabalhos. O ideal seria não superar uma exposição (mistura/ carga e aplicação) de meia jornada laboral.
- ✓ Não comer, beber ou fumar durante o tratamento.
- ✓ Não tomar bebidas alcoólicas durante a aplicação, nem imediatamente depois, já que o álcool potencia a acção do pesticida.
- ✓ Se se realizam descansos, não há que ficar nunca na zona de tratamento, devido ao tempo de permanência deste.
- ✓ Não tocar a cara ou outra zona do corpo nua durante a manipulação dos mesmos.
- ✓ Lavar bem as mãos e a cara cada vez que se faça um descanso, antes de comer, beber, fumar ou ir à casa de banho (pois muitos pesticidas penetram através das mucosas e zonas onde a pele é mais fina).

Depois da aplicação:

- ✓ Mudar de roupa no local de trabalho, não o fazer no domicílio particular para não levar o contaminante para casa.
- ✓ Ao mudar de roupa de trabalho, lavar as roupas separadas do resto e tomar duche com água e sabão.
- ✓ Antes de as tirar, limpar convenientemente os equipamentos de protecção individual e deixar secar depois de cada tratamento. Guardar-se-ão num lugar limpo, seco e bem ventilado, separado das restantes habitações.
- ✓ Nunca abandonar equipamentos ou embalagens de produtos fitossanitários.

12 Sinalização das Áreas Tratadas

- ✓ Sinalizar adequadamente e de forma visível as zonas sobre as quais se irão realizar os tratamentos, assim como a proibição de entrar na zona durante o tempo de permanência do pesticida, ou pelo menos um prazo de segurança em função das características da área tratada (em zonas fechadas como estufas, a proibição pode estender-se até uma semana depois do tratamento, enquanto que em culturas ao ar livre este período pode ser menor, segundo o tipo de pesticida e dose aplicada).

13 Manutenção e Limpeza de Equipamentos de Tratamento

Uma vez finalizado o tratamento, é importante realizar uma limpeza adequada e manutenção dos equipamentos empregues. Para isso:

- ✓ Nunca deixar restos de caldo de tratamento nestes equipamentos.
- ✓ Limpá-los ao finalizar a temporada de tratamentos, periodicamente se usar com frequência ou quando se mude o tipo de pesticida.
- ✓ Durante a limpeza ter cuidado para evitar derrames e salpicos, assim como restos do caldo de tratamento.
- ✓ Devem-se usar os equipamentos de protecção individual recomendados nas fichas de segurança.

13 Manutenção e Limpeza de Equipamentos de Tratamento

- ✓ O lugar de lavagem do equipamento deve ser escolhido cuidadosamente, evitando que a água procedente da lavagem encharque a terra ou acabe noutras águas, cursos, poços, etc.
- ✓ Para a limpeza, bombear água quente com sabão ou bem desmontar as boquilhas e filtros seguindo as instruções do fabricante.
- ✓ O resto de utensílios empregues para a aplicação de pesticidas também devem ser limpos convenientemente.
- ✓ Usar produtos específicos para a limpeza (consultar fabricantes).

14 Eliminação de Embalagens e Restos sobrantes de Caldos de Tratamento

- ✓ As embalagens de pesticidas sobrantes e águas de lavagem dos equipamentos de tratamento são considerados como resíduos tóxicos e perigosos, não podendo ser eliminados junto aos resíduos sólidos urbanos, devendo ser tratados por um gestor autorizado de resíduos.
- ✓ Está proibido abandoná-los ou eliminá-los de forma incontrolada (queimá-los, deixá-los no campo, enterrá-los, descartá-los em lixeiras incontroladas, etc.).
- ✓ Durante a manipulação das embalagens usar equipamentos de protecção individual recomendados nas fichas de segurança do produto.
- ✓ Recomenda-se realizar um triplo enxagúe da embalagem que assegure uma eliminação maior ou lavagem do pesticida e em última instancia, perfurar o fundo sem danificar a etiqueta e esmagar a embalagem para evitar que possa ser utilizada para outros fins.

14 Eliminação de Embalagens e Restos sobrantes de Caldos de Tratamento

As instruções para realizar o triplo enxagúe são:

1. Verter todo o conteúdo da embalagem no tanque do equipamento de aplicação.
2. Encher a embalagem vazia com água até uma terceira parte da sua capacidade.
3. Tapar a embalagem e agitar vigorosamente.
4. Verter novamente o conteúdo no tanque.
5. Repetir esta operação até três vezes.

15 Situações de Alto Risco

As situações de alto risco são:

- ✓ Emprego de pesticidas gasosos em fumigações.
- ✓ Mistura e carga de pesticidas, que devido à alta concentração da matéria activa costuma desprender partículas em forma de pó e vapores facilmente inaláveis.
- ✓ Tratamento com pesticidas em forma de pó – polvilhar.
- ✓ Tratamentos mediante pulverizações em forma de nebulizações ou atomização, potencialmente inaláveis pelo trabalhador.
- ✓ Emprego de formulações que desprendem vapores, pela alta volatilidade dos seus componentes, pesticidas e dissolventes orgânicos. Com frequência são formulações do tipo de *líquidos emulsionáveis*.
- ✓ Emprego de pesticidas em culturas ou espaços fechados, tais como estufas, armazéns, silos, locais, etc...
- ✓ Emprego de pesticidas em ambientes de trabalho com altas temperaturas e baixa humidade.

16 Equipamentos de Protecção Individual

A sua função é proteger o trabalhador face a exposições por pesticidas.

Os equipamentos recomendados são:

PARTE DO CORPO A PROTEGER	PEÇA DE ROUPA OU EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO
CABEÇA	CHAPÉUS, GORROS OU CARAPUÇOS
CARA E OLHOS	ÓCULOS PROTECTORES E MÁSCARAS FACIAIS
BRAÇOS, TRONCO E PERNAS	FATOS DE PROTECÇÃO E AVENTAIS
MÃOS	LUVAS
PÉS	BOTAS ALTAS
VIAS RESPIRATÓRIAS	MÁSCARAS DE PROTECÇÃO

16.1 Luvas de Protecção

De entre os diferentes materiais de fabricação, os mais adequados para a protecção frente a riscos químicos temos o NEOPRENE NITRILO e determinadas luvas de LATEX, sendo este último o que apresenta maior protecção frente aos pesticidas.

LUVAS de NITRILO são as mais idóneas para proteger o trabalhador frente aos riscos por exposição a pesticidas

Quando se devem usar?

As luvas devem ser sempre utilizadas durante a mistura, aplicação de pesticidas ou embalagens que a contenham e limpeza dos equipamentos, isto é, em qualquer tarefa que possa supor exposição aos mesmos.

Normas de uso e manutenção

- ✓ Revê-las minuciosamente antes de as usar.
- ✓ Se durante o trabalho de aplicação o operário tem de levantar o braço devido à altura da cultura, recomenda-se que as mangas fiquem por cima do fato e se sujeitem as luvas com fita adesiva.
- ✓ Depois de uma exposição, lavá-las primeiro por fora antes de as tirar das mãos e, uma vez tiradas, por dentro e por fora.

16.1 Luvas de Protecção

- ✓ Secá-las voltadas para fora e penduradas pelos dedos, antes de as voltar a usar.
- ✓ Finalmente, depois de ter usado as luvas, o operário deve lavar as mãos.
- ✓ Substituí-las quando apresentem sintomas de deterioração tais como desgastes, rupturas, buracos ou dilatações, pois a sua capacidade protectora terá diminuído.
- ✓ Mesmo quando conservem a sua integridade é recomendável substitui-las de forma periódica.
- ✓ Por regra geral, devem armazenar-se as peças de roupa num lugar seco, em sacos isolados do ambiente e evitar as exposições prolongadas à luz solar directa.
- ✓ Em todo caso, seguir as instruções e recomendações do fabricante.

16.2 Fatos de Protecção

Os fatos de protecção para proteger frente à exposição de pesticidas são os FATOS DO TIPO 4,6 E ROUPA DE PROTECÇÃO PARCIAL

Normas de uso e manutenção dos fatos de protecção

- ✓ Revê-las minuciosamente antes de as usar.
- ✓ Em caso de fatos de um só uso, não voltar a pô-los depois de ter sido utilizados.
- ✓ Despir o fato com as luvas postas puxando das mangas sem voltá-las do contrário.
- ✓ Devem ajustar com as botas e as luvas.
- ✓ Devem cobrir todo o corpo e estar ajustados nas zonas do pescoço, pulsos e joelhos.
- ✓ Os aventais supõem uma protecção adicional à do fato, colocam-se sobre este e recomendam-se sobretudo nas tarefas de mistura do pesticida e carga do equipamento e tratamento quando se manipulam formulações concentradas.

16.2 Fatos de Protecção

- ✓ Os aventais devem cobrir a parte dianteira, ambos lados do corpo e ter um comprimento tal que cheguem até à parte superior das botas.
- ✓ Armazená-los ou guardá-los separados do resto da roupa.
- ✓ Depois de uma exposição, realizar uma descontaminação adequada mediante uma lavagem.
- ✓ Nunca lavar com o resto da roupa.
- ✓ Em caso de se poder lavar independentemente respeitar as recomendações do fabricante.
- ✓ Estabelecer um calendário de uso e substituição dos fatos de protecção.
- ✓ Substituí-los quando apresentem sintomas de deterioração tais como desgastes, rupturas, buracos, pois a sua capacidade protectora terá diminuído.
- ✓ Por regra geral, armazenar as peças de roupa em lugar seco e evitar as exposições prolongadas à luz solar directa.
- ✓ Em qualquer caso, seguir as instruções e recomendações do fabricante.

16.3 Óculos de Protecção e Máscaras Faciais

- ✓ Protegem a cara e os olhos de projecções de líquido de pesticida por derrame, salpicos ou emanações de vapores ou gases. Alguns pesticidas podem ter certa natureza ácida ou cáustica, pelo que derrames ou salpicos podem supor danos graves para os olhos e a cara.
- ✓ No caso das máscaras faciais, devem cobrir toda a cara.
- ✓ Devem evitar o embaciamento, mediante a presença de orifícios que permitam uma adequada ventilação ou mediante a presença de válvulas.
- ✓ Se se trata de óculos, estes devem-se ajustar perfeitamente à cara, evitando a entrada de produtos contaminantes por qualquer lado dos mesmos.

Normas de uso e manutenção

- ✓ O seu uso deve ser pessoal e individual.
- ✓ Realizar uma limpeza adequada depois de cada uso.
- ✓ Reparar deteriorações se for possível.
- ✓ Substitui-los quando for necessário.
- ✓ Deve dispor de Marcação CE.

16.4 Botas

Este calçado deve cumprir as características seguintes:

- ✓ Ser fechado e impermeável.
- ✓ Ser altas, até ao meio da perna.
- ✓ Ser de borracha e não forradas ou com outro tipo de cobertura têxtil, já que o pesticida poderia entrar em contacto com este tecido e impregnar-se, sendo a limpeza mais difícil.
- ✓ Deve dispor de Marcação CE.

Normas de uso e manutenção

Uso pessoal de cada operário.

Devem ficar ajustadas por dentro das calças do fato para que o líquido de pesticida não penetre no interior da bota ao escorrer.

Depois de cada exposição devem ser lavadas, tanto por dentro como por fora e deixarem-se secar para o próximo uso.

Mudá-las quando for necessário.

16.5 Equipamentos de Protecção Respiratória

Constam de duas partes:

- Adaptador facial: os mais utilizados são máscaras.
- Filtros: a sua função é filtrar ou absorver as moléculas de contaminantes presentes no ar.

Normas de uso e manutenção

- ✓ Uso obrigatório, pessoal e individual.
- ✓ Antes de usá-los, rever minuciosamente todos os elementos: Válvulas, arnês, visor, filtros.
- ✓ Dever-se-á controlar o tempo utilizado e a natureza química dos pesticidas.
- ✓ Limpar o adaptador facial, depois de cada uso (água e sabão).
- ✓ Os filtros não podem ser lavados, soprados ou regenerados.
- ✓ Reparar deteriorações só se for possível.
- ✓ Guardar em sacos ou caixas adequadas, em lugar seco, protegidas do pó, luz solar e distantes de pesticidas quando não se estejam a utilizar já que os filtros de protecção química seguem actuando mesmo que não se estejam a usar, chegando a colmatar-se.
- ✓ Não deformar o adaptador facial.
- ✓ Em qualquer caso, seguir as instruções e recomendações do fabricante.

16.5 Equipamentos de Protecção Respiratória

Código e Cores dos Filtros de Protecção

A aplicação de um filtro fica definida pela combinação de uma letra e uma banda de cor que se expõem na seguinte tabela.

Filtros de Protecção frente a partículas

Cor	Tipo	Aplicação
	P1	Baixa eficácia, só Partículas sólidas
	P2	Meia eficácia, Partículas sólidas e Aerossóis líquidos
	P3	Alta eficácia, Partículas sólidas e Aerossóis líquidos

Filtros de Protecção frente a gases e vapores

Cor	Tipo	Aplicação
	A	Gases e Vapores orgânicos. Dissolventes
	B	Gases e Vapores inorgânicos. Cianídrico, Sulfídrico
	E	Anidrido Sulfuroso, Ácido Clorídrico
	K	Amoníaco
	CO	Monóxido de Carbono
	Hg	Vapores de Mercúrio
	NO	Gases Nitrosos
	Filtro reactor	Iodo radiactivo e compostos de Iodo orgânico

16.5 Equipamentos de Protecção Respiratória

✓ Substitui-los:

- Ao final da vida útil dos filtros, não os utilizar depois da data de caducidade que aparece na embalagem dos mesmos.
- Perante desgaste, rupturas, buracos ou falta de estanquicidade.
- Quando se detecte o pesticida através do olfacto, ou por sabor, irritação de boca, olhos, garganta, etc.
- Nos filtros mecânicos tipo FP1, FP2 e FP3, quando se note um aumento brusco na resistência à respiração.

LEMBRE-SE

✓ TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO LEVAR A MARCAÇÃO CE

✓ ESTES EQUIPAMENTOS FORAM DESENHADOS PARA A SUA SEGURANÇA E CUMPREM ESTE FIM UNICAMENTE QUANDO SE UTILIZAM E SE MANTÊM CORRECTAMENTE

✓ O USO INCORRECTO DESTES EQUIPAMENTOS PODE SER CONTRA-PRODUCENTE POIS PODE PROPORCIONAR FALSA SEGURANÇA

✓ NÃO OS DESCUIDE

✓ RESPEITE AS INDICAÇÕES DO MANUAL O FOLHETO DO FABRICANTE, SÓ SAIRÁ GANHANDO

17

Normas de Actuação em Caso de Emergências

Primeiros Socorros

Em primeiro lugar e perante a suspeita de intoxicação por pesticidas ou acidente relacionado com estes, devem seguir-se os seguintes passos:

- ✓ Retirar imediatamente a pessoa da zona contaminada.
- ✓ Tirar toda a roupa manchada e impregnada por pesticidas, inclusive o calçado.
- ✓ Procurar assistência médica especializada, para isso deve deslocar-se o intoxicado ao lugar mais próximo onde se possa conseguir esta.
- ✓ Recolher toda a informação possível sobre o acidente ou intoxicação: embalagens, etiqueta, riscos, dose, antídoto, tipo de pesticida e quantidades, tempo de exposição, conduta a seguir…
- ✓ Caso necessário pedir informação sobre o pesticida e conduta a seguir ligando ao Serviço de Informação Toxicológica, telefone + 34 91 562 04 20.
- ✓ Um dos aspectos mais importantes e prioritários no cuidado e primeiros socorros de um intoxicado por pesticidas, é controlar as funções vitais tais como respiração, ritmo cardíaco e temperatura, funções que devem ser vigiadas continuamente.

Resuscitação Cardiopulmonar

BOCA A BOCA MASSAGEM CARDÍACA

O ritmo no boca a boca e massagem cardíaca é:

30 COMPRESSÕES E 2 INSUFLAÇÕES (100 COMPRESSÕES POR MINUTO)

- Assegure-se que as vias respiratórias estejam livres.

- Mantenha para trás a cabeça do acidentado.

- Mantenha para cima a sua mandíbula.

17.1 Primeiros Socorros

- ✓ Manter o intoxicado calmo e imobilizado.
- ✓ Com pacientes inconscientes, mantê-los numa posição que evite a possível asfixia provocada por vómitos, mediante a sua colocação correcta, tombado em decúbito lateral esquerdo, com a cabeça mais baixa que o resto do corpo e ladeado, a mandíbula sujeita para a frente e a cabeça inclinada para trás, para assegurar e facilitar a respiração, os pés mais altos que a cabeça deste modo favorece-se o risco sanguíneo e diminui-se a possibilidade de vómitos espontâneos.

Posição de segurança

- ✓ Controlar a temperatura dos intoxicados, de modo que se suam excessivamente é conveniente refrescá-los passando-lhes pelo corpo uma esponja com água fria. Pelo contrário se têm frio, cobri-los com um lençol ou manta para manter uma temperatura normal.

- ✓ Se o intoxicado sofre convulsões, deve-se colocar um separador almofadado entre os dentes para evitar que se magoe a si próprio, além disso deve imobilizar com cuidado para evitar possíveis lesões.
- ✓ Realizar a limpeza do pesticida da pele, olhos e cabelos, com água abundante e sabão, pelo menos durante 10-15 minutos. Se for possível, os olhos devem ser lavados com soro fisiológico durante 10-15 minutos. Nunca esfregar energicamente pois ocorreria uma vasodilatação cutânea e poderia danificar a pele, facilitando a passagem através da mesma. Se não houvesse água, usar toalhinhas ou esponjas, limpando suavemente e descartando-as uma vez contaminadas.

- ✓ Se a etiqueta não indica o contrário não provocar o vómito.
- ✓ Nunca dar a um intoxicado inconsciente nada pela boca.
- ✓ Não permitir ao intoxicado beber, ingerir bebidas, alcoólicas ou fumar.
- ✓ Não dar nem leite, nem azeites ou outras gorduras, pois pode facilitar e potenciar a absorção intestinal de alguns pesticidas.
- ✓ Durante a manipulação de pesticidas deve dispor-se sempre de uma caixa de primeiros socorros, com o material sanitário adequado.

17.2 Actuação em caso de Fugas ou Derrames

- ✓ Utilizar os equipamentos de protecção individual.
- ✓ Evitar em todo momento o contacto directo com o pesticida derramado.
- ✓ Manter distante da zona do derrame a pessoas e animais.
- ✓ Cobrir a zona do derrame com material absorvente inerte (areia, caulino, sepiolita, etc.). Se o produto é pó, varrê-lo e guardá-lo em contentores.
- ✓ Recolher esse material absorvente e introduzi-lo num contentor adequado para estes resíduos.
- ✓ Não lavar com água a zona, especialmente perto de cursos de água.
- ✓ Lavar a zona com lixívia, detergente, sabão...
- ✓ Controlar a água vertida nessa limpeza: tentar evitar fugas para valetas, rios ou esgotos.
- ✓ Ventilar bem o edifício.
- ✓ Guardar as embalagens originárias do derrame em contentores seguros.
- ✓ Depositar os derrames e o material absorvente numa entidade gestora de resíduos autorizada.

Em caso de que se produza durante o transporte:

- ✓ Parar o veículo e desligar o motor.
- ✓ Sinalizar a zona adequadamente e avisar as autoridades de trânsito.
- ✓ Limpar adequadamente o veículo e a zona seguindo as instruções anteriores.

17.3 Actuação em Caso de Incêndio

- ✓ Não usar água.
- ✓ Dispor de extintores de pó seco.
- ✓ Se as chamas não se podem controlar, avisar imediatamente os serviços de urgências (bombeiros, polícia, serviços sanitários, etc...).
- ✓ Apagadas as chamas, limpar e descontaminar a zona e arredores.

18 Riscos e Medidas Preventivas Gerais

Neste manual abordámos os riscos e medidas preventivas desde o ponto de vista de Higiene Industrial por ser a disciplina preventiva que mais em cheio se vê afectada por este tipo de trabalhos, mas não nos devemos esquecer da Segurança e da Ergonomia.

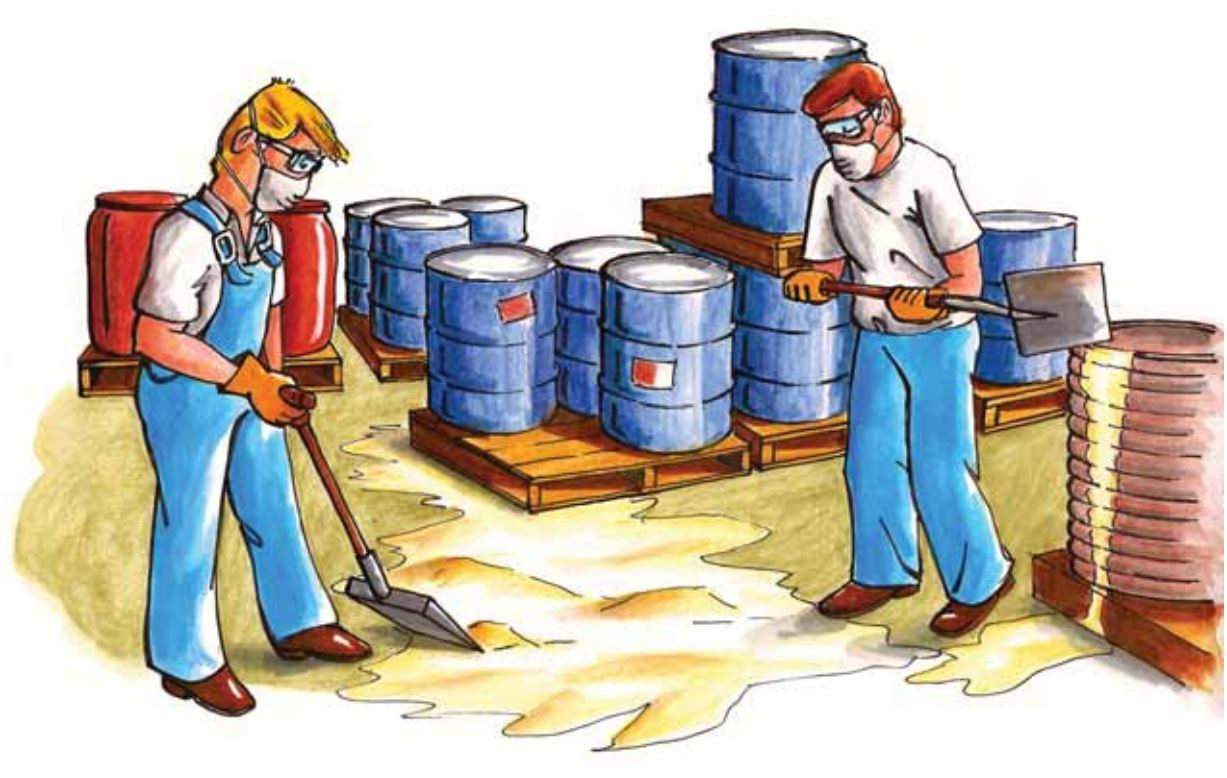
18.1 Normas Básicas de Segurança

Os riscos mais comuns aos que se encontra exposto o operário são:

- ✓ Quedas ao mesmo nível por resvalos e tropeços.
- ✓ Golpes contra objectos depositados em zonas de passagem.
- ✓ Quedas de objectos.
- ✓ Dificuldade de evacuação em caso de incêndio.
- ✓ Entalões em transmissões e órgãos móveis da maquinaria de aplicação.

Medidas Preventivas:

- ✓ Mantenha desobstruídas e livres as zonas de passagem, as saídas e vias de evacuação.
- ✓ Os derrames de líquidos limpar-se-ão imediatamente.
- ✓ Os armazenamentos deverão ser estáveis.
- ✓ Todo eixo de transmissão de forças deve estar coberto por um protector certificado.
- ✓ O engate realizar-se-á com os braços adequados.
- ✓ As calibrações e limpezas fazer-se-ão com o motor parado.



18.2 Manipulação Manual de Cargas

Entre os riscos derivados da manipulação manual de cargas encontram-se:

- ✓ Lesões nas costas.
- ✓ Quedas ao mesmo nível.
- ✓ Quedas de objectos em manipulação.
- ✓ Cortes nas mãos.
- ✓ Golpes contra objectos.

Medidas Preventivas:

- ✓ Utilize, sempre que for possível, meios auxiliares para transportar objectos, como carrinhos de mão, porta-paletes, etc., sobretudo se as cargas forem pesadas, volumosas ou se a frequência com a qual estas se manipulam for alta.
- ✓ Antes de manipular uma carga comprove o estado da sua superfície, em especial a existência de rebordos cortantes, pregos, lascas, etc.
- ✓ Se o peso da carga é excessivo, ou o seu volume dificulta uma manipulação fácil, peça ajuda a outros companheiros.
- ✓ Antes de iniciar o deslocamento, comprove que dispõe do espaço suficiente para a manipulação da carga e que o percurso está livre de obstáculos.
- ✓ Devem-se adoptar posturas e movimentos adequados, seguindo as normas seguintes:

1. Aproximar-se à carga o máximo possível.
2. Assegurar um bom apoio dos pés, mantendo-os ligeiramente separados.
3. Baixar-se flexionando os joelhos, mantendo as costas direitas.
4. Apanhar firmemente a carga com as duas mãos.
5. Levantar a carga utilizando os músculos das pernas e não com as costas.
6. Manter a carga próxima do corpo durante o trajecto.
7. Evite movimentos bruscos das costas, em especial os giros.
8. Se tiver que realizar um giro, mova os pés em vez da cintura.

- ✓ Para diminuir a fadiga física, evite manter posturas forçadas durante longo tempo e alterne tarefas de maiores e menores exigências físicas.

19 Obrigações dos Empresários em Matéria de Prevenção de Riscos Laborais

Tanto a formação como a informação necessária para o trabalhador é responsabilidade do empresário, isto é, este está obrigado a garantir que os seus empregados recebam a informação, instrução, formação e preparação adequada para o uso de pesticidas, assim como a adopção de medidas e precauções a adoptar no âmbito laboral para proteger a saúde e preservação do meio ambiente.

A responsabilidade do empresário concerta-se nas seguintes obrigações:

- ✓ Justificar e realizar tratamentos com pesticidas só quando for necessário.
- ✓ Avaliar todos os possíveis perigos aos quais se expõem os trabalhadores que manipulam pesticidas.
- ✓ Organização do trabalho, para prevenir e controlar a exposição do trabalhador.
- ✓ Informar, instruir e formar os operários que manipulem pesticidas sobre os riscos presentes.
- ✓ Levar a cabo medidas de controlo oportunas para comprovar se existiu ou não exposição a pesticidas.
- ✓ Levar a cabo os controles necessários de saúde naqueles trabalhadores expostos a pesticidas.
- ✓ Comprovar as medidas de protecção e controlo de forma regular.
- ✓ Adquirir e proporcionar gratuitamente os E.P.I. adequados em função do risco presente.
- ✓ Formar e informar os trabalhadores sobre o uso correcto destes.
- ✓ Estabelecer um plano de manutenção, uso e substituição dos mesmos (por escrito).

20 Obrigações dos Trabalhadores em Matéria de Prevenção de Riscos Laborais

O artigo 29 da Lei de Prevenção de Riscos Laborais (Lei 31/1995 do 8 de Novembro) atribui ao trabalhador a obrigação de velar pela sua própria segurança e saúde no trabalho e pela daqueles às quais afectar a sua actividade profissional.

Em particular os trabalhadores com regulação à sua formação e seguindo as instruções do empresário deverão:

- ✓ Aplicar as medidas de protecção e controlo indicadas.
- ✓ Levar e utilizar adequadamente os equipamentos de protecção pessoal facilitados pelo empresário:
  - Luvas.
  - Fatos ou fatos de macaco de trabalho.
  - Botas altas.
  - Óculos ou máscara facial.
  - Máscara.
  - Bonés ou chapéus impermeáveis.
- ✓ Manter e guardar correctamente ditos equipamentos.
- ✓ Cuidar a higiene pessoal.
- ✓ Informar de imediato o seu superior hierárquico directo, de qualquer defeito destes equipamentos ou alteração das medidas de controlo da exposição, que a seu ver entranhe risco para a segurança e saúde dos trabalhadores.
- ✓ Cooperar com o empresário para que este possa garantir umas condições de trabalho que sejam seguras e não entranhem riscos para a segurança e a saúde dos trabalhadores.
- ✓ O incumprimento das obrigações em matéria de prevenção de riscos aos quais se referem os apartados anteriores terá a consideração de incumprimento laboral aos efeitos previstos no artigo 58.1 da Lei espanhola do Estatuto dos Trabalhadores.

MANUAL DE SEGURANÇA E SAÚDE DURANTE A EXPOSIÇÃO A PRODUTOS FITOSSAITÁRIOS

Recebi o Manual de Segurança e Saúde que inclui os riscos e as medidas preventivas básicas durante o uso e manipulação de produtos fitossaitários e um resumo das obrigações dos trabalhadores contidas no Artigo 29 da Lei de Prevenção de Riscos Laborais (Lei 31/1995 do 8 de Novembro).

B.I.:

Data:

Nome e assinatura do trabalhador:

Edita:
FREMAP
Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social Nº 61.

Desenha:
Imagen Artes Gráficas, S.A.

FREMAP

Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social Número 61

ASISTENCIA 24 h.

900 61 00 61

EN CUALQUIER LUGAR DEL MUNDO +34 91 581 18 09

TAMBIEN MEDIANTE SMS

ENVIE MENSAJE AL 91 106 61 61

AENOR
Empresa Registrada
ER-246/2/96

FREMAP

Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social Número 61

http://www.fremap.es

AENOR
Gestión Ambiental
CGM-00/227